環境報告書 2003



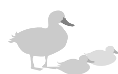
TAMURA

Environmental Report



環境報告書 2003

Environmental Report



編集方針

今回で2回目の発行となる、「環境報告書2003」は、タムラ製作所の環境分野における2002年度（2002年4月～2003年3月）の環境活動実績・評価と今後の計画を紹介しています（一部、2003年4月以降の活動を含む）。環境省「環境報告書ガイドライン（2000年版）」、「事業者の環境パフォーマンス指標ガイドライン（2002年度版）」を参考とし、環境会計につきましては、環境省「環境会計ガイドライン2002年版」を参考としています。

この報告書は、読者の方々との大切な双方向コミュニケーションツールという位置づけで、主にお客さま、お取引先さま、株主さま、投資家さま及び、一般の方々が読まれることを考慮し、できるだけわかりやすい内容を心掛けました。まだまだ不十分であると思いますが、読者のみなさまのご意見・ご提案を頂戴しつつ、より良い内容にしていきたいと考えております。当報告書の添付のアンケートもしくは電子メールで、ご感想などをお寄せいただければ幸いです。

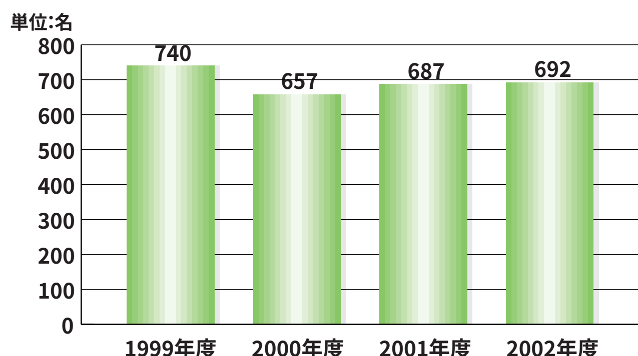
なお、今後も環境報告書は毎年1回発行いたします。

報告対象期間	2002年4月1日～2003年3月31日
報告対象範囲	東京事業所・埼玉事業所
発行日	2003年9月
次回発行日予定	2004年9月
連絡先	環境管理事務局 TEL. 049-284-9021 FAX. 049-284-9046
ホームページ	http//www.tamura-ss.co.jp/
環境保全情報	http//www.tamura-ss.co.jp/jp/environment/
IR情報	http//www.tamura-ss.co.jp/jp/finance/

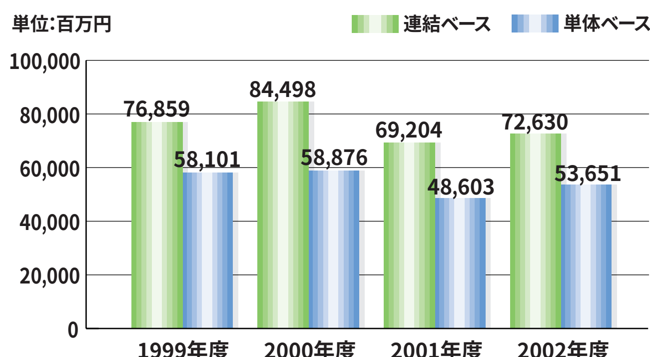
会社概要 2003年3月31日現在

事業者名	株式会社 タムラ製作所
代表者	田村　直樹
所在地	東京都練馬区東大泉1-19-43
事業内容	情報機器関連、電子部品関連、 電子化学材料、はんだ付装置関連
資本金	11,829百万円
株式	授権株式数　252,000,000株 発行済株式数　75,067,736株 決算期　年1回　3月31日 株主数　13,293名
従業員	692名（連結:6,980名） 日本（1,392名）・アジア（5,481名） ヨーロッパ（82名）・アメリカ（25名）
総売上高	53,651百万円（連結:72,630百万円）
海外売上高	38,355百万円

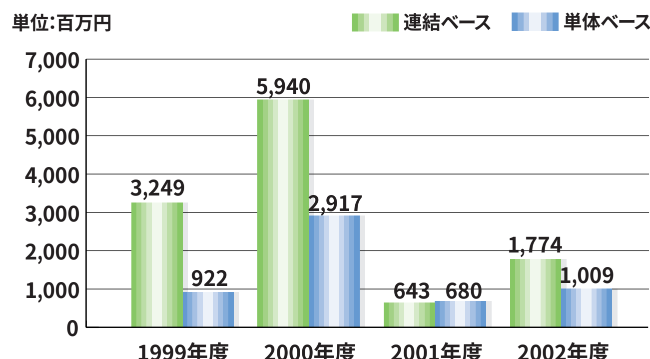
●従業員数（単体）



●売上高



●経常利益



ごあいさつ

タムラグループはまもなく80年の歴史を刻みます。我々はエレクトロニクス産業を事業の基盤として、その発展と共に成長してまいりました。この目覚しいエレクトロニクスの発展の中で、我々の生活は飛躍的に向上し、今や時間・距離という壁すら時に忘れつつあります。しかしながらその発展の陰で犠牲を強いてきたものを我々は忘れてはなりません。それが地球環境問題です。2002年に第2回の地球サミットが南アフリカのヨハネスブルグで開催され、改めて私たち人間と地球の関係が問われました。地球環境問題はもはや世界共通の課題であり、今あらゆるレベルで対策が迫られてきています。

2003年2月にはEUの電気・電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限指令(RoHS)が発効し、2006年7月には欧州での電気電子機器の鉛・カドミウム・水銀・六価クロム・特定臭素系難燃剤の使用が禁止されます。こうした動きに対応するため、弊社におきましてはお取引先さまにお納めする部品や製品は、社内で分析をして鉛・カドミウム・水銀などの有害物質の含有が無いことをppmレベルで確認しております。また弊社に部品や材料を納めていただいているお取引先さまや組立・加工協力会社さまには「グリーン調達基準」を発行し、タムラグループの環境保全活動の考え方をご理解いただくなど、その活動範囲は上流から下流に及んでおります。また、鉛フリーはんだ技術の開発や実装装置・材料の製造販売を通して、電気電子機器からの鉛使用全廃に貢献しております。

2002年度は、全開発製品を対象とした製品環境アセスメントを導入したのを始め、環境会計の演算をするなどの成果を出すことができました。



今後は更なる環境保全活動の発展を目指し、商品の環境性能向上、国内外のグループ全生産拠点でのISO14001認証取得、環境報告書の報告範囲の拡大などをポイントとして取り組んでまいります。

このような弊社の環境保全活動をより多くの方々にご理解いただくため、毎年環境報告書を発行しております。本報告書に記載された成果は更に発展させると共に、課題に対しては全社を挙げて取り組んでまいります。ご高覧いただき、皆様方の忌憚のないご意見を賜りたいと存じます。

2003年9月

代表取締役社長

田村 直樹

経営理念・環境方針

独自の製品・サービスを通じた社会への貢献を掲げるグループミッションである「Only one」にもとづき、真に豊かな地球環境の保全に貢献し経営理念として具体的な行動基準を定め、効果的な環境マネジメントを推進しています。

Only one

私たちはタムラグループの成長を支える
全ての人々の幸せを育むため
世界のエレクトロニクス市場に高く評価される
独自の製品・サービスをスピーディーに
提供していきます。

Vision

1. タムラグループは、世界的視野にたち、エレクトロニクス産業が求める事業を経営基盤とします。
2. タムラグループは、市場本位をつらぬき、世界のお客様が求める技術を事業基盤とします。
3. タムラグループは、公正な視点で社員を評価し、努力によって成果をもたらす人を最も賞賛します。
4. タムラグループは、国際社会の一員として行動し、各国の法規制を順守し文化・慣習を尊重します。
5. タムラグループは、地球環境の保全に努め、資源の有効化と再資源化を推進します。

Guideline

1. 私たちは、パートナーシップを大切にする。

私たちは、地位や専門性そして国や組織の違いをこえて、お互いを信頼できるパートナーとして、個人およびチームの目標を達成します。また、市場のニーズを的確にとらえ各自の専門性を研き、お客様からの期待をさらに高めます。

2. 私たちは、革新する勇気を大切にする。

私たちは、技術革新の著しい世界のエレクトロニクス業界で生き残っていくために、過去の常識や成功体験をこえた、革新的な発想や行動を称賛します。

3. 私たちは、多彩な個性を大切にする。

私たちは、基本的人権を尊重し、さまざまな文化や生活習慣の違いをこえて、グループの英知を結集し、世界のお客様から高く評価される独自の価値を創造します。

4. 私たちは、社会的な責任を大切にする。

私たちは、自分の仕事や行動に責任をもち、信頼をいただいている株主やお客様・協力会社、そして事業を営む国および地域社会に対し、正直かつ公正に対処します。また、環境問題への取組みはグループ存続の条件と認識し、積極的に行います。

環境方針

経営理念

タムラ製作所は、そのタムラグループミッションにある「私たちはタムラグループの成長を支える全ての人々の幸せを育むため世界のエレクトロニクス市場に高く評価される独自の製品・サービスをスピーディーに提供していきます」にもとづき、真に豊かな地球環境の保全に貢献し、全ての企業活動において環境との調和を図ります。

行動基準

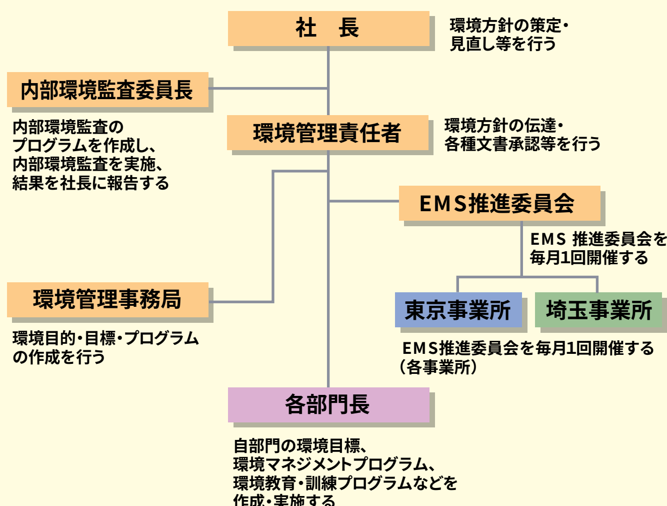
東京都練馬区及び埼玉県坂戸市において、各種トランス・電源機器・圧電素子・サーマルヘッド等の電子デバイス、及び有線／無線各種通信装置・各種放送用装置を設計・開発・製造していることを踏まえ、環境保全を最優先する経営理念より、環境マネジメントシステムを運用し、資源の有効活用、汚染の予防並びに法規制等を遵守すると共に、その継続的改善を図り、次に示す環境保全活動を重点的に実施します。

1. 環境配慮型製品の開発に努める。
2. 電力使用量の削減に努める。
3. 重油使用量の削減に努める。
4. 用紙使用量の削減に努める。
5. 産業廃棄物の削減に努める。
6. 化学物質の適正管理に努める。

制定2000年4月3日

環境保全組織体制

グループの環境保全組織の最高責任者である社長が、環境管理責任者（環境担当役員）を任命し、東京事業所と埼玉事業所に各部門ごとの単位で組織体制を設けています。



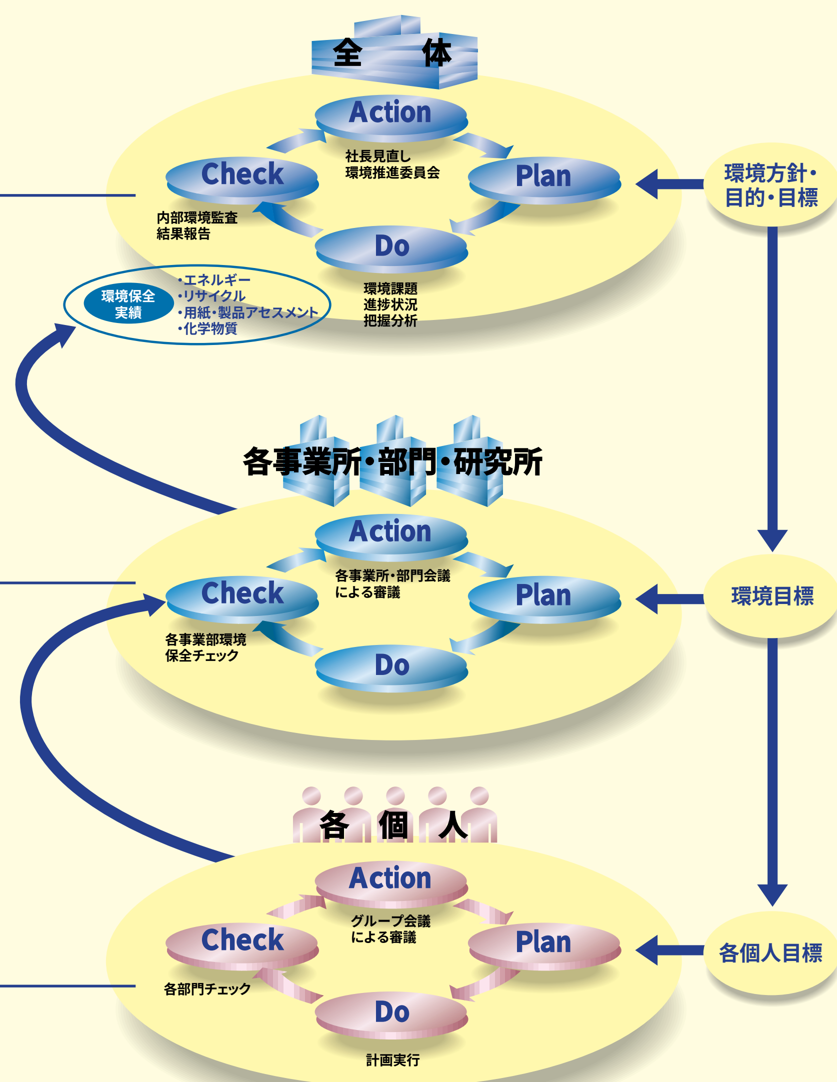
環境行動計画

社長の環境方針をもとに3年ごとに環境目的を立て、全社をあげて取り組んでいます。現在、2000年度に掲げた以下の環境行動計画に沿って活動しています。

タムラ経営理念
↓
行動基準
↓
環境行動計画（目的・目標の具体化）
↓
各部門／事業所（目的・目標の具体化）
↓
環境行動計画
2002年末までの環境行動計画を設定し、全社目的として展開

タムラ製作所の環境マネジメントシステム

タムラ製作所では、環境活動の推進に伴う、環境マネジメントシステムを構築しています。現在は、東京事業所、埼玉事業所で実施しており、国内関係会社では今後随時導入していく予定です。また、海外の6 つの関係会社では、ISO14001 の認証を取得しています。



環境監査について

環境監査は、日頃の改善活動の成果発表会であると考えています。ですから、過去1年間の活動が停滞気味で成果が少ないと、何とか指摘から逃れようと守りの姿勢になってしまいます。その反面、しっかり活動をした場合は、その成果をどのように説明しようかとより良い効果が得られるようになります。

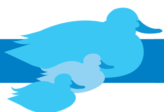
●内部監査員新規登録数（2003年3月現在）

事業所	2000年度	2001年度	2002年度	合計（名）
東京事業所	1	6	3	10
埼玉事業所	9	11	11	31
合計（名）	10	17	14	41

今年は、エレクトロニクス業界で最も重要なテーマである鉛フリーとグリーン調達が我々のプログラムでした。環境監査の結果は、不適合及び改善の指摘もありませんでしたが、今後の更なる環境保全活動の向上のために、積極的に活動に取組んで行きます。

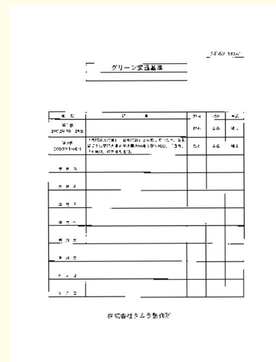
CSセンター 品質保証統括部　丸 山　浩





トピックス／環境目的・目標

2002年度の環境保全活動



●グリーン調達基準発行

1.タムラグループの環境活動
2.タムラグループのグリーン調達の考え方
3.取引先様への調査協力のお願い
4.タムラグループ環境管理物質の使用制限基準
5.取引先との仕様取り交わし

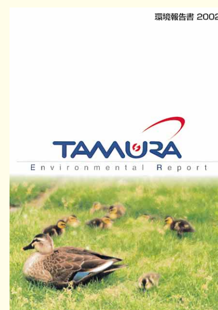
2002年





●カルガモ飛来

日常の場内美化活動の成果によって、東京・埼玉・両事業所の池に毎年カルガモの親子が飛来するようになりました。産卵したカルガモの親子のために池周辺を立ち入り禁止にし、芝生や防火用水の消毒を取りやめるなど、子育てをしやすい環境を整えています。



●環境報告書発行

2001年4月～2002年3月までの環境保全活動について「環境報告書2002」にまとめました。

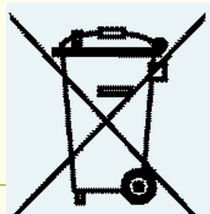
2002年度の環境行動計画と進捗状況

環境目的	2002年度環境目標	2002年度の実績及び達成状況
環境配慮型製品の開発	製品アセスメントを全開発製品に実施	製品アセスメント 開発製品100%実施
	鉛フリーはんだ付量産技術の確立	2003年4月より端子（トランス） 「鉛フリーはんだを使用した接合の開発と販売」 2004年1月より基板 「鉛フリーはんだを使用した接合の開発と販売」
電力使用量の削減	対基準年度比（2000年度）3%削減	対基準年度比 4.7%増加
重油使用量の削減	対基準年度比（1998年度）28%削減	対基準年度比 39%削減
用紙使用量の削減	対基準年度比（2000年度）8.5%削減	対基準年度比 24%削減
産業廃棄物の削減	リサイクル率　42%	リサイクル率　80%
化学物質の適正管理	グリーン調達基準の継続運用 管理手順の確立と運用	グリーン調達基準の継続運用 管理手順の確立と運用



●環境配慮型製品
TAF40-15PFの発売

揮発性有機化合物（VOC）を含まない、はんだ付け実装材料としてフラックスのVOCフリー化があります。この装置は、環境負荷を低減させるスプレー式フラックス塗布装置で、2003年1月より発売しています。



●EU指令発効
（WEEE・RoHS）

EUにおけるWEEE指令（リサイクル指令）及びRoHS指令（有害化学物質使用制限指令）が2003年2月に正式に発効されました。タムラ製作所では2004年8月の法制化を待たず前倒しで同規制に対応した製品設計を推進しています。

2003年

11月 12月 1月 2月 3月 4月 5月



●消防訓練

2002年11月18日、東京事業所において石神井消防署、大泉消防署の協力を得て、社長の1日消防所長として消防訓練が従業員約200名参加で挙行されました。構内放送の連絡に伴い、119番通報避難誘導、各自役割分担に従い真剣に取り組んで訓練を終えました。



●富士見工業団地工業会
CNGバス発車式（2003年5月9日、3台目）

埼玉県川越、坂戸、鶴ヶ島の三市にまたがる富士見工業団地工業会では、従業員の送迎用として、低公害の天然ガス車の共同運行を2001年11月から始めています。このバスのデザインはタムラ製作所の社員が手掛けています。

評価　○:目標達成　×:目標未達成

評価	課題及び対策	2003年度環境目標	該当ページ
○	製品アセスメントの徹底 環境配慮型製品の売上向上	環境配慮型製品の売上　全製品15%	P.12
○	電気電子機器メーカーからの認定	端子（トランス）、基板の鉛フリーはんだ付け運用	P.12
×	対基準年度比 ── 東京 生産原単位比で行う ── 埼玉	2002年度比 1%削減 ── 東京 2002年度原単位比 1%削減 ── 埼玉	P. 9
○	空調温度設定の継続的監視	―	P. 9
○	両面コピーと電子媒体による有効活用	EMS文書の電子化	P. 9
○	リサイクル、再資源可能な廃棄物処理業者の選定	2003年度末までにリサイクル率 90%以上	P.10
○	グリーン調達基準の運用	グリーン調達の継続運用、フローチャートの実施 化学物質管理手順の改訂と運用	P.14

事業活動と環境負荷

タムラ製作所が製品を生産するプロセスで発生する環境負荷について、
使用する原料やエネルギーのINPUT、廃棄物などのOUTPUTに分けてまとめています。

INPUT

	化学物質（鉛化合物）	18.0t
	包装材	20.0t※
	用紙	607万枚
	用水	51,629m³
	電気	10,344MWh
	ガス	56,410m³
	燃料	48.8kℓ

※環境報告書2002では容器包装リサイクル法の再商品化委託量を記載しておりましたが、本報告書は環境省「事業者の環境パフォーマンス指標ガイドライン（2002年度版）」に基づき、事業者間取引及びダンボールも集計しました。

東京事業所



●生産品目

デジタルコンソール、デジタル編集機器、デジタル音声装置、デジタルワイヤレスインターカム、ワイヤレスホーン、通信インフラ装置、セキュリティ関連機器、CCTV関連機器、アミューズメント関連機器

●事業所データ 大気・水質に関する該当設備はありません。

敷地面積:13,811m²

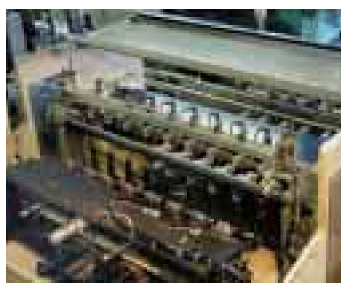
緑地面積: 1,830m²

事業活動と環境負荷の説明

タムラ製作所の事業所による環境負荷を明確に示すことは、今後の環境保全活動の参考になります。

INPUTとして、化学物質、包装材、用紙、用水、電気、ガス、燃料の投入、OUTPUTは、エネルギーによるCO_2の排出、排水、一般廃棄物、産業廃

代表的な製品の製造工程（トランス※1）



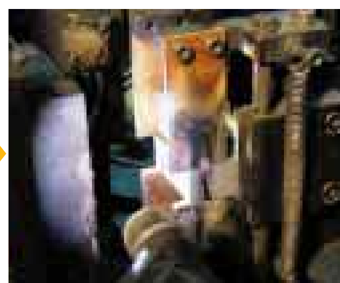
巻線

ボビンに銅線を巻きます。



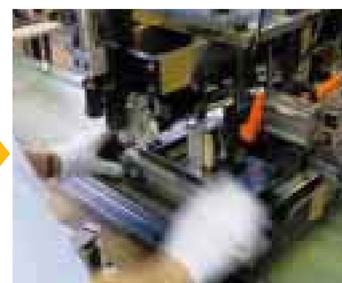
配線

リード線をコイルに固定します。



自動溶接

コイルに鉄心を挿入し溶接を行います。



加工

金具を取り付け、カシメ※2を行います。

※1 トランスとはコイルで交流電流の電圧を変える装置で、テレビ、洗濯機、冷蔵庫などの家電製品には必ず使用されています。
※2 カシメとは部品を止める一つの方法で、つぶして止める平カシメと専用機で止めるスピンカシメがあります。

埼玉事業所



●生産品目

各種トランス、インダクタ、圧電インバータ、圧電トランス、圧電振動子、ACアダプタ、カスタム電源、バッテリーチャージャ、DC-DCコンバータ

●事業所データ 大気に関する該当設備はありません。

敷地面積:27,118m²

緑地面積: 5,945m²

●水質データ

項目	規制値	実績値(MAX)
排水量(t/日)	10	13.8
pH	5.8～8.6	8.3
鉛(mg/ℓ)	0.1	0.01未満

棄物、再資源化量などがあります。
この図は、タムラ製作所の事業活動環境に与える負荷の状況を、物質の流れで示したものです。

OUTPUT



トランス(変圧器)



CO_2	4,558t
排水	51,629m³
一般廃棄物	87.7t
産業廃棄物	277.8t
再資源化量	292.5t








含浸
ワニスの中にトランスを漬けて、錆び・唸りをなくします。



検査
トランスの絶縁抵抗、耐圧、電圧、電流等を測定します。



梱包
トランスの検査適合品を梱包し、出荷となり、梱包のダンボールはリサイクルの対象になります。

エネルギー使用量（電力・燃料・用水・用紙）・CO_2排出量

製造量の増加に伴い、増加するエネルギー使用量について、装置の高効率化・節電などによる削減を目指します。

エネルギー総使用量

エネルギー使用量の構成は、電力（98.9%）、A重油（0.2%）、都市ガス（0.3%）、LPG（0.6%）となっており、大部分が電力です。エネルギー使用量は、前年に比べ3.9%の増加で、対基準年度（2000年度）比では、4.4%の増加となりました。この増加は東京事業所における製品製造量が増加し、これに伴い都市ガス使用量が増加したことが原因です。今後の対策として、装置等の改善（高効率化）やラインごとの電力使用量の削減や製造ライン以外での節電に積極的に取組んでいきます。なお、電力及び各燃料使用量の発熱量（ジュール：J）換算は、以下の係数を用いて算出しています。

＜電力＞
「エネルギー使用の合理化に関する法律施行規則」
9.83MJ/kWh

＜A重油・LPG＞
資源エネルギー庁「エネルギー源別発熱量表」
39.1GJ/kℓ（A重油）　50.2GJ/t（LPG）

＜都市ガス＞
資源エネルギー庁「エネルギー源別発熱量表・参考値」
45.9MJ/m³N

用水使用量

用水使用量は、前年と比べ約38%削減し、対基準年度（2000年度）比では、約34%の削減となりました。老朽化した用水の配管を修理し、漏水の改善を図ったことが用水使用量削減の大きな要因の一つです。今後の対策として、製品検査方法の改善や用水のリサイクルを検討するなど、出来る限り用水使用量の削減に取組んでいきます。

用紙使用量

用紙使用量は、2001年度と比べ、約1%増加したものの、対基準年度（2000年度）比15.8%削減しました。用紙使用量の減少は、両面コピーの推進や文書の電子化に取組んだ結果によるものです。今後の対策として、両面コピーの推進はもとより、電子媒体の有効利用とEMS（環境マネジメントシステム）文書の電子化を行っていきます。

CO_2排出量

CO_2排出量は、前年と比べ1.2%増加し、対基準年度比でも、1.2%増加しました。CO_2排出量の増加は、埼玉事業所の電力使用量と都市ガス使用量が増加、東京事業所の都市ガス使用量が増加したことが原因です。今後の対策として、各事業所の電力使用量及び燃料使用量の削減に積極的に取組んでいきます。なお、電力及び各燃料使用量のCO_2排出係数は、以下の係数を用いて算出しています。

「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令（2002年12月改正）」

0.378kg-CO_2/kWh（電力）

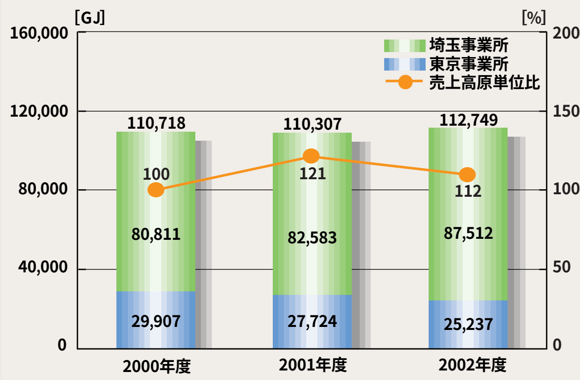
2,710kg-CO_2/kℓ（A重油）

3,000kg-CO_2/kg（LPG）

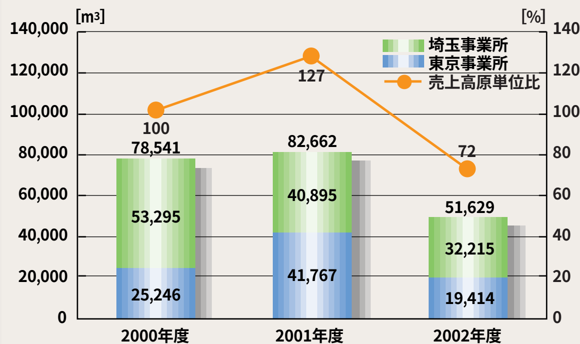
2.188kg-CO_2/m³N（都市ガス）

※都市ガスは、資源エネルギー庁の単位発熱量と前述施行令のC（炭素）排出係数から算出

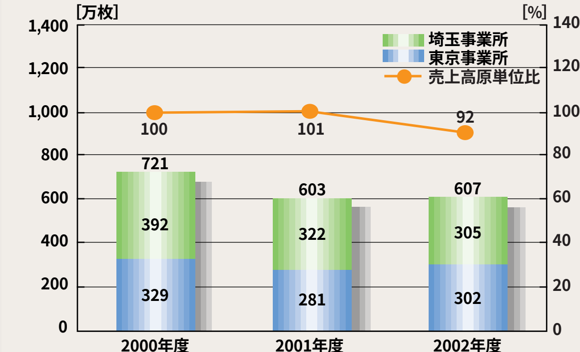
●エネルギー使用量の推移



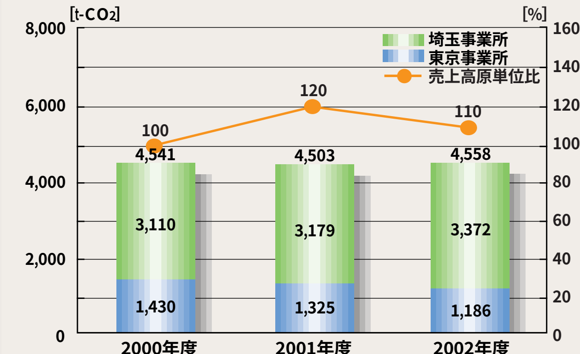
●用水使用量の推移



●用紙使用量の推移



●CO_2排出量の推移



廃棄物

**埼玉事業所のリサイクル量増加により、
廃棄物最終処分量を前年度比68%削減いたしました。**

廃棄物処理フロー

廃棄物の処理・再資源化（リサイクル）への取組みは、最終処分場の不足、不法投棄など、地球温暖化問題と同様に、重要な課題です。
タムラ製作所では、ゼロエミッションを達成させるために、廃棄物の適正処理、再資源化（リサイクル）割合の向上をめざし、積極的に取組んでいます。廃棄物の処理フローは、環境省の「事業者の環境パフォーマンス指標ガイドライン（2002年度版）」を参考に、タムラ製作所の廃棄物処理にあったものとなっています。右フロー図で示している、再使用される循環資源の量、再生利用される循環資源の量、熱回収される循環資源の量の3つを合わせたものを再資源化（リサイクル）量としています。

廃棄物等総排出量

廃棄物等総排出量は、2001年度と比べ14.5%削減しました。また、廃棄物最終処分量は、2001年度と比べ約68%削減し、基準年度比でも52%削減しました。廃棄物最終処分量の減少は、埼玉事業所のリサイクル量（廃木材の熱回収:サーマルリサイクル）の増加が主要因です。今後の対策として、廃棄物等排出量の削減はもとより、リサイクル・再資源化可能な廃棄物処理業者を選定するとともに、リサイクル率を2003年度末までに、2000年度比で90%と目標を立て、取組んでいきます。
なお、廃棄物等排出量には特別管理産業廃棄物は含まれていません。

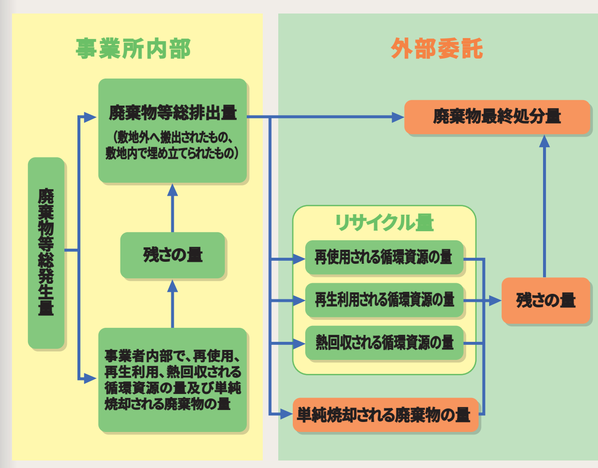
廃棄物等総排出量の内訳

2002年度は、2001年度に比べ、廃棄物等総排出量は減少しており、一般廃棄物の排出量については削減することが出来ましたが、産業廃棄物の排出量が277.8t、2001年度比47.8%増加しています。一般廃棄物の排出量の削減については、分別の徹底と生ごみの発生抑制の推進によるものです。今後は、特に産業廃棄物の排出量削減を進めるとともに、より高いレベルでの再資源化をめざしていきます。

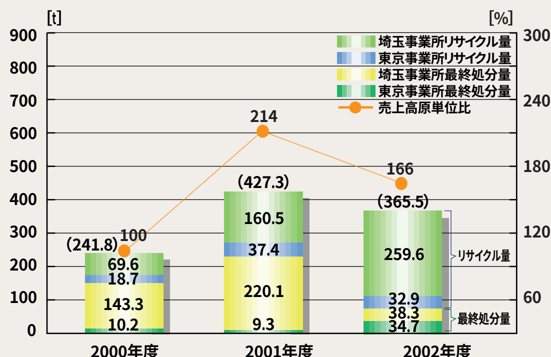
廃棄物管理

東京・埼玉事業所において、廃棄物の発生を抑制し、やむを得ず発生したものは、出来る限り再資源化（リサイクル）するために、管理運用方法を定めています。
製造工程及びオフィス活動で発生する廃棄物は、発生するフロアごとに分別ボックスを設置し分別を徹底しています。また、産業廃棄物については、廃棄物処理業者の処理方法や最終処分場の状況を把握するために実態調査の実施やマニフェスト管理の確実な実行と不法投棄のないことを確認しています。（右図は東京事業所と埼玉事業所の廃棄物置場の写真です。）

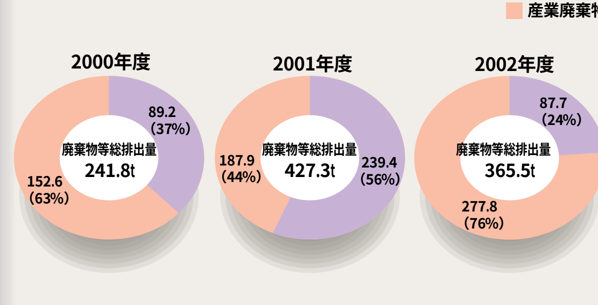
●廃棄物処理フロー図



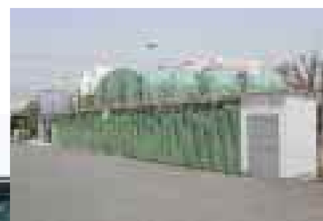
●廃棄物等総排出量の推移



●廃棄物等総排出量の内訳



●廃棄物置き場


埼玉事業所


東京事業所

技術開発

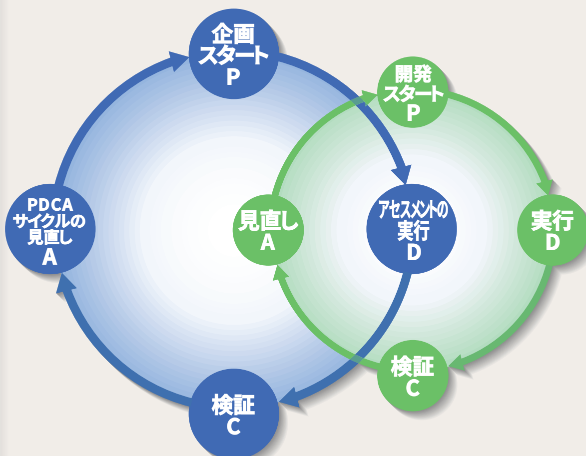
製品開発・設計段階における綿密なアセスメントサイクルを実施した上で、環境影響が懸念される鉛、VOCなどの化学物質を使用しないために、鉛フリーやVOCフリーなどの各種プロジェクトを推進しています。

アセスメントサイクル

タムラ製作所において開発製品全てに対し、各設計者が環境への意識改革を高め難易度の高い技術にチャレンジし、製品開発・設計を行い製品環境アセスメントの実施を行っています。製品環境アセスメントとは、開発・設計が環境に与える影響の程度、範囲、及びその対策について、また、製品の有用性や便利さだけでなく、廃棄物になった時の処理の容易さも含めて、製品開発・設計の段階から予測・評価をすることです。環境に優しい製品作りは難易度の高い技術ですが、環境配慮型製品の開発・設計への技術力こそがタムラ製作所からの「未来の地球への贈り物」と考え製品開発を積極的に進めていきます。



ホーム&パーソナルディバイス事業部　竹 村 晃 一

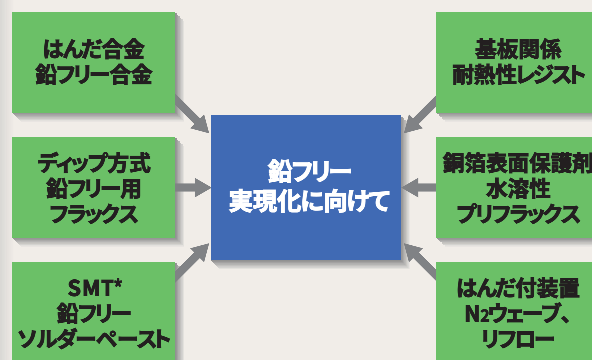


鉛フリー

製品群の中で、トランスの端子部、基板関係のはんだ実装部分に含有する鉛を無くしていきます。1999年から情報収集、各種実験などを開始し、2001年10月からプロジェクトを立上げ、より密度の高いデータの収集を行いました。鉛フリーはんだの組成は、トランス・基板とも製品の信頼性に重点をおき選択しましたが、従来のはんだに比較し管理しなければならない点があるため慎重な取扱いが必要です。製品の鉛フリー化につきましては、顧客の要望により2000年から対応しておりますが、電子部品（トランス）は2003年12月、基板機器は2004年6月までに全面切替の目標を立てて活動しています。



CSセンター 品質保証統括部　岡 野 幸 平

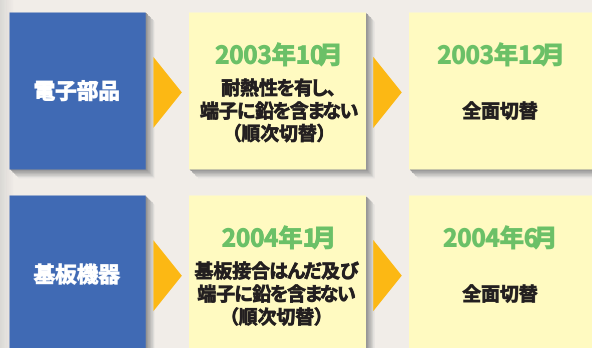


VOCフリー

タムラ製作所では、VOC※削減の対象となっているのはフラックスで、溶媒（イソプロピルアルコール）が使用されます。この溶媒は、はんだ付工程において、大気に放出され、地球温暖化に影響を与えることから、このような溶媒を含まない技術が必要です。タムラ製作所では、VOC削減対策として、VOCを含まない洗浄剤への変更、溶剤を含まないコーティング材の使用に取組んでいます。LEAD FREERITE VOF-21シリーズは、地球環境保護を目的とし、鉛フリーはんだを用いた自動はんだ付用に開発された低VOC無洗浄タイプのフラックスです。このフラックスは、可燃性がなく作業環境の向上が図れます。また、はんだ付後の残さは信頼性に優れており、無洗浄化に対応できます。



タムラ化研（株）開発センター　高 橋 義 之



※VOC（Volatile Organic Compounds）：揮発性有機化合物

環境配慮型製品

鉛フリー、VOCフリーへの対応をはじめ、世界をリードする環境配慮型製品を開発しています。



鉛フリーはんだ付装置(HC33-32LF2)

タムラの鉛フリーはんだ付けの総合技術を具現化した製品で、世界中の鉛フリー実装電子機器製品の普及における重要な機動力を担っています。



鉛フリーはんだ付装置(TNP25-537PH)

タムラの鉛フリー対応リフロー装置は、鉛フリーはんだの特性、信頼性を踏まえた上で、高性能と使いやすさを身につけ、タムラの鉛フリー対応リフローは誕生しました。



汎用機器アダプター(TS-5)

低コスト設計で、超軽量、省エネを実現し、鉛フリー、塩ビフリーにも対応しています。デジタルカメラ、PC周辺機器、CD・DVD機器などの汎用機器の電源として使用されています。



省エネPC用アダプター(PLW1947N)

低待機電力、高効率、低ノイズを実現した省エネPC用アダプター。実力値で0.55Wと低待機電力化を実現し、2005年ヨーロッパ待機電力ガイドラインもクリアーしました。この回路は特許出願中です。



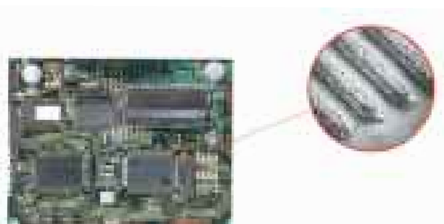
DVD用電源(DVDSWPSV)

DVDプレイヤーなどの電源として使用され、多出力電源にて90V～264Vのワイド入力。待機電力は、無負荷時0.05Wを実現し、従来品と比較し待機時消費電力1／3、コストは3%ダウンとなっています。



携帯電話用アダプター(36FSLR等)

携帯電話用のACアダプターで、小型形状、各仕向地に対応したプラグ形状をしています。定電圧定電流制御回路付きで、2003年ヨーロッパ待機電力ガイドライン0.75Wに適合しています。



鉛フリーソルダーペースト(TLF-204-85)

TLFシリーズ「TLF-204-85」では、印刷の安定性を損なわない状態で十分なぬれ性を確保するとともに、鉛フリーに適合した高温プロファイルでも優れた耐熱性を発揮できる製品です。



鉛フリー用ポストフラックス(EC-19S-8)

環境に配慮された高信頼性鉛フリー用ディップはんだ付用ポストフラックスで、はんだ付後の残さの信頼性、低温プリヒートにおいてもスルーホール上がり性に優れ、耐熱性の向上により、部品へのぬれ性に優れています。



ハロゲンフリー液状ソルダーレジスト(DSR-330S-12-13)

アルカリ現像タイプの写真現像型ハロゲンフリー液状ソルダーレジストで、解像性、耐無電解金めっき性に優れています。ハロゲン（塩素、臭素）量も従来品より88%低減し、300ppmとなっています。

環境リスク管理

**化学物質の管理や汚染防止、安全衛生への取組みについて、
管理システムの構築・運用を、着実に実現しています。**

事故／緊急事態・リスク管理

タムラ製作所では、事故・緊急事態を想定した訓練と化学物質等の危険物に対する管理を徹底しています。

事故/緊急事態

A重油の緊急事態を想定した対応訓練を年1回、各々に対して実施しています。

リスク管理

環境リスクが大きい設備・工程として、

①A重油給油時の流出
②地震による化学物質容器の転倒・流出

が考えられます。

環境リスクの低減に向けた取組みとして、

①A重油のタンク配管系統の管理の徹底
②保管庫周辺の火気管理の徹底
③保管庫の地震対策を行い、保管容器の安全な納入方法を徹底
④緊急事態発生時の処置・連絡先を各所に表示、環境責任者への連絡手段の確保

などの対策を立てて対応しています。


A重油流出訓練


廃液倉庫

汚染防止

各種環境法規制への対応を果たし、各事業所に環境保全設備を整備して万全な対策を期しています。

苦情・訴訟・事故等

大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、地盤沈下に関する苦情はありません。また、環境に関する罰金、事故等はありません。

環境保全設備

環境保全のために、環境保全設備を設置しています。排水処理装置（下図・左）は鉛化合物を凝集沈殿法によって取り除く装置で、有機溶剤脱臭装置（下図・右）は排気中の溶剤を触媒に吸着させ、脱臭した排気を大気に放出する装置です。


排水処理装置


有機溶剤脱臭装置（触媒燃焼）

適用環境法規制

大気汚染防止法/水質汚濁防止法/悪臭防止法/騒音・振動規制法/廃棄物処理法/容器包装リサイクル法/PRTR法/省エネルギー法/PCB特別措置法/工場立地法/消防法/下水道法/公害防止組織整備法/高圧ガス保安法

化学物質管理

化学物質の徹底管理のために管理台帳を作成し、これまでの購入量、在庫量に加え、毎月の使用量（排出量）を把握、集計し、管理しています。部品購入時に、部品に含まれる化学物質の含有量のデータを入力し、管理するシステムを構築しています。

タムラ品目コード	図番・規格	1個の重さ（g）	単位	EMS No.	含有量	EMS No.	含有量	EMS No.	含有量
01-27590-016E	LK2125-1R0M-T	13.9	mg	7-1	0.01	10-1	0.65	15-1	0.33
01-27730-001E	CM04RC01-T	13.5	mg	7-1	0.75	10-1	4.4	15-1	9.6
01-27730-003E	CM04RC07-T	81.9	mg	7-1	0.75	10-1	4.4	15-1	9.6
S-TF-VS11	VS11	1.9	mg	7-1	1.02				
S-TF-VS12	VS12	1.9	mg	7-1	1.02				
S-TF-VS13	VS13	1.9	mg	7-1	1.02				
13-06820-35	KMH200VNSN820>	0.41	mg	7-1	18	15-1	2.2	26-1	770
13-07560-19S	SMG10VB6800M	0.41	mg	7-1	3.6	15-1	11	26-1	190
13-07560-27T	TD03R-SMG16VB>	0.49	mg	7-1	2.2	15-1	6	26-1	120
15-26080-001L	S3L20U-4004-P15	0.013	mg	1-1	2.7	7-1	2.6	18-2	2.7
15-27630-001T	D1NL20U-4060	0.013	mg	1-1	0.9	7-1	0.6	18-2	0.9
15-29570-001	D5SC4M	0.013	mg	1-1	37	7-1	4	18-2	37
10-05170-073E	RMC1/4-101JATE	1.2	mg	7-1	0.35				
10-05170-081E	RMC1/4-221JATE	1.2	mg	7-1	0.35				
10-05170-091E	RMC1/4-561JATE	1.2	mg	7-1	0.35				
EP1-102020	E-P1-10202A		mg	15-1	0.1	45-1	0.18		
2P-P1-2962C-01	2P-P1-2962C-01		mg	15-1	0.4	45-1	0.7		
3P-P1-3613E-01	3P-P1-3613E-01		mg	15-1	0.2	45-1	0.4		
4P-M4-2215A-01	4P-M4-2215A-01		mg	1-1	23	7-1	0.016	26-1	0.23
4P-M4-3597B-01	4P-M4-3597B-01		mg	1-1	25	7-1	0.016	26-1	0.23
4P-M4-0165A	4P-M4-0165A		mg	1-1	16	7-1	0.016	26-1	0.23
4P-H1-0331	4P-H1-0331		mg	2-1	0.001	4-1	0.002	6-1	0.01
4P-H1-0332	4P-H1-0332		mg	2-1	0.001	4-1	0.002	6-1	0.01
T-H-00401	T-H-0040A		mg	2-1	0.001	4-1	0.002	6-1	0.01

化学物質管理システム 入力画面

土壌・地下水汚染

土壌・地下水汚染は、現在発生していません。

PRTR法第1種指定化学物質

使用しているPRTR※法第1種指定化学物質（1t以上）は鉛化合物だけです。

●PRTR法第1種指定化学物質排出・移動量 単位：kg

政令番号		230
化学物質名		鉛及びその化合物
取扱量		18,000
排出量	大気	8
	水域	—
	土壌	—
下水道移動量		—
廃棄物移動量		2,700
リサイクル移動量		—

※PRTR：Pollutant Release and Transfer Registeの略称で、環境汚染のある化学物質に関する収支管理公表の仕組み

労働安全衛生

従業員の安全な就労を図り、作業場環境測定や安全衛生委員会の実施等、労災ゼロをめざして積極的な取組みを推進しています。

作業環境測定

最適な職場環境の維持のために、各事業部では法律に基づき、作業環境測定を実施しています。測定の結果、全ての単位作業場所が第1管理区分※でした。今後とも全ての単位作業場所を第1管理区分に維持できるように取組んでいきます。

※第1管理区分：作業場の95%の場所で気中有害物質濃度が管理濃度を超えない良好な状態。

労働災害防止

各事業部において安全衛生委員会を毎月1回開催し、労働災害ゼロをめざした活動を実施しています。2002年度は、労働災害件数は0件で、労働災害ゼロを維持しました。今後も労働災害ゼロを継続していきます。

グリーン調達

**お取引先さま、協力会社とのコミュニケーションを通じて、
品質・コスト面に優れた、環境にやさしい製品の提供に努めています。**

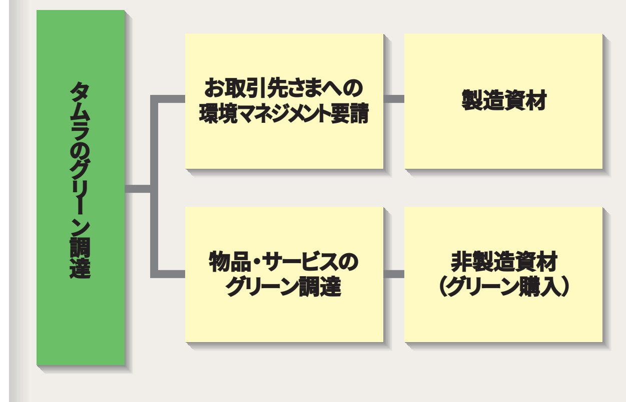
グリーン調達基準

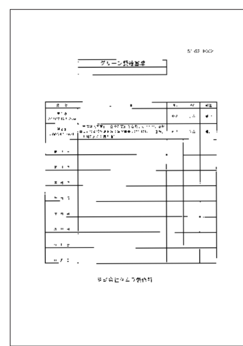
タムラ製作所では、購入取引先や組立・加工協力会社を含めた生産活動全体で環境負荷の低減を図り、グリーン製品の開発に努めています。そのため、主要購入先197社に、環境関連法規制の遵守状況や環境保全活動の取り組み状況について、毎年アンケート調査を実施しています。調査結果に基づき、取り組み状況の不十分なお取引先さまに対しては、環境保全活動へのご理解とご協力をお願いしました。
2002年度は、お取引先さまとのコミュニケーションを推進し、製品に組み込む部品・材料や製造プロセスについても、品質、コスト、納期、環境保全の観点を考慮するために、グリーン調達基準を制定しました。

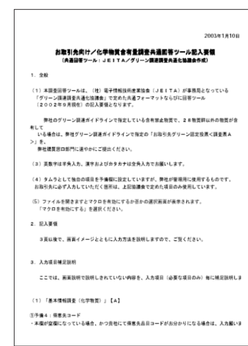
グリーン調達基準
①タムラグループの環境活動
②タムラグループのグリーン調達の考え
③お取引先さまへの調査協力のお願い
④タムラグループ環境管理物質の使用制限基準
⑤お取引先さまとの仕様取交わし

上記の5つの基準、グリーン調達フローで活動を実施しています。
詳細なグリーン調達基準はホームページ（http://www.tamura-ss.co.jp/jp/environment/tamura）をご覧下さい。

●グリーン調達のフローチャート




グリーン調達基準


お取引先さま向け：
化学物質含有量ツール記入要領

環境管理物質

右の環境管理物質一覧表の化学物質について、部品・材料からの使用禁止や含有量の削減に取組んでいます。環境管理物質は、国内をはじめとし、海外においても法的規制（EUのRoHS指令など）を受けている物質やエコラベルの規定に関する化学物質です。
環境管理物質の使用制限基準として、製品への適用範囲は、

①タムラグループで設計・製造し、販売または頒布する製品
②タムラグループが第三者に設計・製造を委託し、タムラグループの商標を付して販売または頒布する製品
③タムラグループが第三者から設計・製造の委託を受けた製品

としています。
部品・材料への適用範囲は、タムラグループが調達する部品・デバイス等及びタムラグループが設計・製造、委託したものが調達する部品・デバイス等を対象とし、半製品（機能ユニット、モジュール等）、部品（電気部品、半導体デバイス、プリント配線板、包装材料等）、ねじ、アクセサリー（リモコン、ACアダプタ等）、製品に使用される副資材（はんだ材料、粘着テープ等）の構成材料、取扱説明書、サービス部品、部品の納入者が、配送・保護に用いる包装材（木枠、ダンボール、ラベル、印刷インキ、塗料等）を適用範囲としています。
また、管理水準として3種類設け、レベル1（物質とその用途について即時使用を禁止するもの）、レベル2（物質とその用途について時期を定めて禁止するもの）、レベル3（現時点で期日及び削減目標を規定しないが、部品・部材への含有量の削減をめざす物質とその用途を指定したもの）で管理しています。

●環境管理物質一覧表

区分	物質名
重金属	カドミウム及びその化合物
	鉛及びその化合物
	水銀及びその化合物
	六価クロム化合物
有機塩素系化合物	ポリ塩化ビフェニル（PCB）
	ポリ塩化ナフタレン（PCN）
	塩素化パラフィン（CP）
	マイレックス（Mirex）
	その他の有機塩素系化合物
有機臭素系化合物	ポリブロモビフェニル（PBB）
	ポリブロモジフェニルエーテル（PBDE）
	その他の有機臭素系化合物
その他	有機スズ化合物（トリブチルスズ化合物、トリフェニルスズ化合物）
	石綿（アスベスト）
	アゾ化合物
	ホルムアルデヒド
	ポリ塩化ビニル（PVC）及びPVC混合物

環境教育・コミュニケーション

全社員参加の自主的な環境活動を目指して、教育・コミュニケーションの充実を図っています。

環境教育

タムラ製作所の環境教育は、「環境方針・環境規範・システム教育」、「特定業務教育」、「環境関係法令」、「その他」の4つの柱から成り立っております。

①環境方針・環境規範・システム教育は、一般社員から管理者、経営層までの教育で自分の役割と責任を明確にさせ、システム、手順書等を理解することを目的としています。全ての社員が教育を受けることになっており、自社テキストで各部門ごとに実施しています。
②特定業務教育は環境対策に必要な技能を身に付けるための教育で、それぞれの業務に応じて選択します。
③環境関係法令に関しては、法律を違反することは許されません。EMS推進委員会の中から選定し、毎月、該当する法規制に対する監視と教育を行っています。
④その他の教育は、外部での工場見学、展示会見学、環境に対する講演会等を実施し、特に今年度は、他社の環境活動見学を重点的に行いました。

コミュニケーション

タムラ製作所では、右表の研修・取組みを行っています。
各委員会の実施の他、社内イントラネットと社内メールの活用、社内フリーマーケットの開催、外部講習会への参加、行政機関（練馬区役所）・地域工業会（富士見工業会）との会合に参加しています。
右下写真は、富士見工業団地従業員送迎用バス（CNG:圧縮天然ガス）発車式（2003年5月9日:3台目）の写真です。この発車式には、埼玉県知事をはじめ、工業会のみなさま、タムラ製作所の社長も出席し、埼玉県の環境保全に協力しています。また、このCNGバスの導入をめざしている京都市役所及び京都市の工業会と会合（2003年3月17日）が開かれ、富士見工業団地工業会の一員として協力しています。
昨年は、タムラ製作所の社員がこのCNGバスのデザインに応募し、採用されました。デザインイメージは「地球環境の危機」で、1億5千年前の草食恐竜「ブラキオザウルス」が、ガソリンスタンドを踏みつけようとしているデザインは、地球温暖化と資源の枯渇防止を願う気持ちを表現しています。なお、このCNGバスは、2001年11月より運行しています。


富士見工業団地CNGバス発車会

●教育一覧表

教育訓練	教育内容	実績（名） 東京事業所 2000年度	東京事業所 2001年度	東京事業所 2002年度	埼玉事業所 2000年度	埼玉事業所 2001年度	埼玉事業所 2002年度
環境方針・環境規定類・システム教育	環境方針・目的・目標、規定類の周知徹底	219	298	259	437	501	499
特定業務教育	環境特定施設の運転、特定作業に従事する人の教育、廃棄物の分別方法、危険物、有害物質等の取扱	105	121	139	113	104	128
環境関係法令・法定資格	環境関係の法律説明会参加、環境関係法定資格者の講習会参加	5	5	5	3	2	4
その他	環境関連の講演会、展示会の見学等	6	14	17	1	2	10
合　計		335	438	420	554	609	641

●コミュニケーション一覧表

研修・取り組み等の名称	概　要	実施時間	参加者
EMS推進委員会開催	月1回行う環境管理ミーティングにおいて、前月のパフォーマンス報告を行い記録を保存	毎月	20名
サイト推進委員会	本社（東京事業所）・埼玉事業所ごとにサイトに関する報告・打合せを行っている	毎月	10名
社内イントラネットと社内メールの活用	環境管理事務局にアクセスすると環境レポートとパフォーマンスを記載 新組織、イベントについて電子メールによる周知徹底しています	随時	全員
社内フリーマーケット	各部門、各家庭から不要品を持ちより安価で販売するリユースを促進	随時	本社（東京事業所）
外部講習会への出席	公害防止管理者資格認定講習を受講 大気汚染防止一級試験合格	随時	1名
行政機関・地域工業会への出席	練馬区役所における企業の立場からの環境に対する取組み 坂戸市富士見工業団地工業会における環境の取組み	随時	1名 1名

●ISO14001認証（審査登録）状況

事業又は会社名	サイト	認証（審査登録）
国内		
（株）タムラ製作所	東京事業所	2000.3
	埼玉事業所	2000.3
若柳電子工業（株）	宮城県栗原郡	2003.11予定
（株）タムラFAシステム	埼玉県狭山市	2004.3予定
タムラ化研(株)	埼玉県入間市	2003.9予定
タムラ精工(株)	埼玉県川越市	2003.12予定
（株）群馬タムラ製作所	群馬県沼田市	2004.3予定
（株）会津タムラ製作所	福島県大沼郡	2003.12予定
（株）東北タムラ製作所	山形県飽海郡	2004.3予定
海外		
タムラヒンチュリーリミテッド	英国	2000.9
タムラ化研（UK）（株）	英国	2003.7
大豊電化工業（股）	台湾	1998.9
上海祥楽田村電化工業（股）	中国	1998.9
タムラ化研（シンガポール）	シンガポール	1999.10
タムラ電子（マレーシア）（株）	マレーシア	2001.9
田村電子（香港）有限公司	中国（香港）	2003.10予定
田村電子（深圳）有限公司	中国（深圳）	2003.10予定
同和タムラ化研（株）	韓国	2004.3予定

海外事業所の環境保全活動

国内外の事業所で積極的な環境保全活動を行っています。現在、ISO14001認証（審査登録）しているのは、タムラ製作所（東京・埼玉事業所）と海外事業所のタムラヒンチュリーリミテッド、大豊電化工業(股)、上海祥楽田村電化工業（股）、タムラ化研（シンガポール）、タムラ電子（マレーシア）（株）、タムラ化研（UK）（株）の6事業所です。
ISO14001認証（審査登録）状況の表の通り今後もISO14001の認証取得に向け、活動を行っていきます。

タムラ電子（マレーシア）（株）での環境保全活動



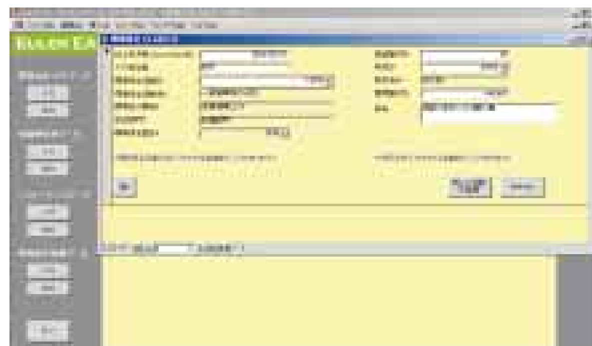
私たちは循環型社会へ貢献するため、有害化学物質の使用削減、廃棄物発生量の抑制を推進しています。
例えば、使用済みパレットの自社内リユースを進めており、2001年から2002年にかけて廃棄パレットを3～4%削減しました。

タムラ電子（マレーシア）環境担当 Sharifah Azura

環境会計

環境会計を公表し、情報開示を推進するとともに、効率的な環境保全活動につなげます。

環境会計とは、環境保全活動にかかわるコストとその効果を定量的に把握するためのツールです。タムラ製作所では、環境会計を環境保全活動の効率的かつ効果的な推進及び情報開示のために役立てていくことを目指し、2002年度より環境会計を導入しました。導入一年目として、東京事業所及び埼玉事業所の環境保全コストと効果を対象範囲とし、集計・公表に際しては、環境省「環境会計ガイドライン（2002年版）」を参考にしました。



環境会計システム（EULER EA）入力画面

環境保全コスト

対象期間：2002年4月1日～2003年3月31日
集計範囲：タムラ製作所（東京事業所・埼玉事業所）

（単位：千円）

分　類	主な取組の内容	投資額	費用額
事業エリア内コスト			
公害防止コスト	大気、水質、土壌汚染防止や悪臭防止など	—	23,495
地球環境保全コスト	地球温暖化防止など	5,994	13,308
資源循環コスト	水の効率的利用や廃棄物対策等	—	9,426
上・下流コスト	容器包装材の回収及び適正処理 自社製品の化学物質含有量の分析	6,240	8,047
管理活動コスト	EMSの整備・運用 社員への環境教育 環境情報の開示 事業所内の美化・緑化	—	23,457
研究開発コスト	鉛フリーはんだ付の研究開発 環境配慮型製品の研究開発	—	204,062
社会活動コスト	地域環境保全活動の支援など	—	132
合　計		12,234	281,927

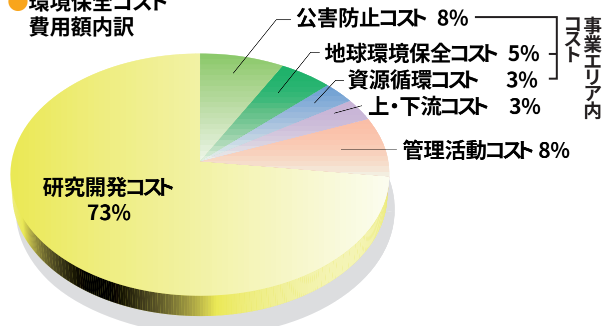
環境保全効果

効果の内容	項　目	対前年環境負荷削減	2001年度負荷総量	2002年度負荷総量
事業エリア内効果	エネルギー（CO_2排出量売上高原単位）	0.008t-CO_2/百万円	0.093t-CO_2/百万円	0.085t-CO_2/百万円
	用水	31,033t	82,662t	51,629t
	廃棄物等総排出量	61.8t	427.3t	365.5t
	廃棄物リサイクル率	33.7ポイント向上	リサイクル率46.3%	リサイクル率80.0%
その他の環境保全効果	研究開発効果	・鉛フリーはんだ付装置（フローはんだ付装置・リフローはんだ付装置）の開発 ・省資源・省エネ・鉛フリー・塩ビフリーの汎用機器アダプターの開発 ・省エネPC用アダプターの開発　・省エネDVD用電源の開発　・省エネ携帯電話用アダプターの開発		

環境会計の集計結果と今後の課題

2002年度の環境会計の結果は、投資額12百万円、費用額282百万円でした。費用額については、研究開発費が73%を占めています。タムラ製作所は、基板材料及びはんだ付材料・装置などのはんだ付関連技術全般を供給しているため、鉛フリー化にかかわる研究開発にコストを要したことを表しています。2002年度は、高精度プリヒートにより最適なはんだ付を実現した「鉛フリーはんだ付装置（フロー）」（P.12）や従来以上の温度コントロールの均一性を実現した「鉛フリーはんだ付装置（リフロー）」の実用化（P.12）を達成し、自社だけでなく、お客さま先での鉛フリー実現化に大きく貢献しました。今後は、集計対象範囲を拡大し、タムラ製作所グループでの環境保全コスト及び効果を把握することにより、グループ全体での環境保全活動の推進を目指します。

●環境保全コスト
費用額内訳



ネットワーク

**今日のタムラに国境という意識はありません。
テレビ電話などでネットワークされた国内・海外の事業所・生産拠点は、
企業理念・環境方針とOnly Oneカンパニーの実現という目標、そして技術・ノウハウを共有し、
グループの総合力をフルに活用しながら事業展開し、そして積極的に環境保全にも取組んでいます。**

国内



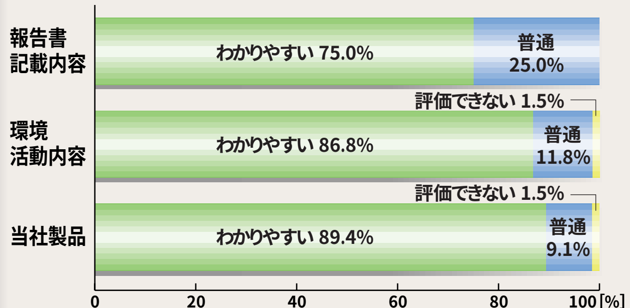
アンケート集計結果について

タムラ製作所では昨年、初めての環境報告書「環境報告書2002」を発行いたしました。この環境報告書の発行により、読者のみなさまに、タムラ製作所の環境保全活動を紹介することが出来たと少なからず思っています。
環境報告書の巻末には、読者のみなさまとの双方向コミュニケーションを図るためのアンケート用紙を添えました。また、新入社員教育の際に環境教育の一環として、環境報告書の内容（環境保全活動）についてアンケートを実施しています。新入社員の目線は、環境に精通した方よりも、一般消費者に近い目線であるという考えから、今後も引き続き、このようなアンケートを実施していきます。
今回、みなさま方からお寄せいただいたアンケートの集計結果では、「わかりやすい」が75%、「ふつう」が25%という回答をいただきました。（右図参照）

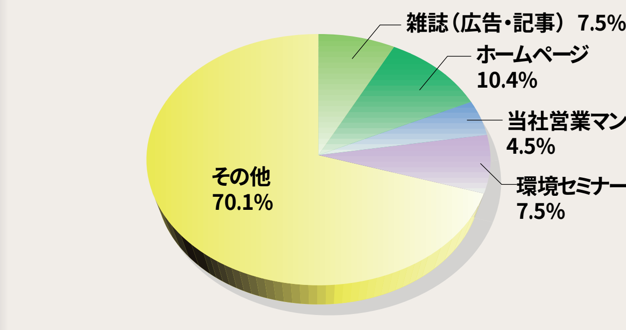
●環境報告書の記載内容についてのご意見
「環境対策に積極的に取組まれている」「用語解説がありとても分かりやすい」
●環境保全活動内容についてのご意見
「行動計画、環境目的・目標が明確に示されている」「環境活動自体は分かりやすいが、それによってどのように変わるのかが見えにくい」
●環境配慮型製品についてのご意見
「環境に配慮した製品づくりに積極的に取組まれている」「鉛フリー対策がこれほど進んでいるとは思いませんでした」
●その他のご意見
「社長の直筆あいさつ文は、とても親近感を覚えました」「社員ひとり一人が環境に対して努力していることの記載があると良いと思います」「環境報告書の継続発行を期待します」

みなさま方からのご意見を参考とし、環境報告書並びに環境コミュニケーションの継続的改善を心掛けるとともに、より一層、環境保全活動に力を入れてまいります。

Q1 この報告書をお読みになってどのようにお感じになりましたか？



Q2 この報告書をどこでお知りになりましたか？



海外

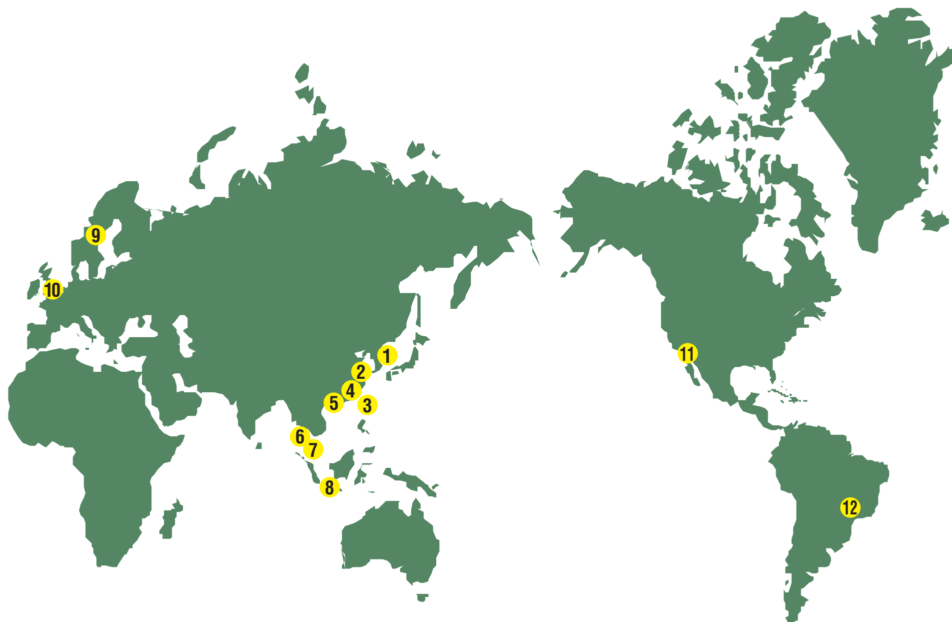
ISO14001認証（審査登録）

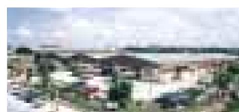

2 上海祥楽田村電化工業有限公司
ISO14001 認証（審査登録）


3 大豊電化工業股份有限公司〔台湾〕
ISO14001 認証（審査登録）
ISO9001 認証（審査登録）

7 タムラ化研シンガポール株式会社
ISO14001 認証（審査登録）


10 タムラ ヒンチュリー リミテッド
ISO14001 認証（審査登録）
ISO9001 認証（審査登録）




6 タムラ電子（マレーシア）株式会社
ISO9001 認証（審査登録）

6 タムラ化研（マレーシア）株式会社
ISO9001 認証（審査登録）

7 タムラ マシナリー シンガポール株式会社


8 タムラ電子インドネシア株式会社
ISO9002 認証（審査登録）


1 同和タムラ化研株式会社
ISO9001 認証（審査登録）

1 株式会社 韓国タムラ

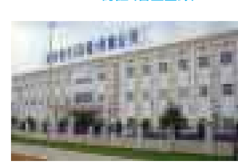
3 大平洋田村科技（股）有限公司

2 南京熊猫田村通信電源設備有限公司

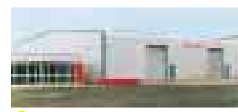
2 合肥華耀田村電機有限公司
ISO9001 認証（審査登録）

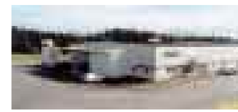

5 田村電子（香港）有限公司

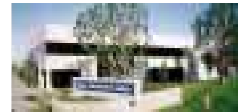

4 田村電子（深圳）有限公司
ISO9001 認証（審査登録）


4 田村電子有限公司 恵州分工場

2 大豊電研科技（東莞）有限公司


10 タムラ化研（U.K.）株式会社
ISO9001 認証（審査登録）
ISO14001 認証（審査登録）

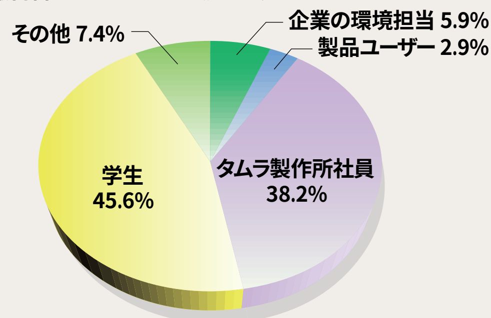

9 タムラ スウェーデン AB


11 タムラ コーポレーション オブ アメリカ

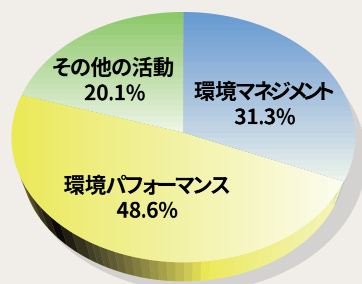
11 タムラ化研（U.S.A）株式会社

12 テレパート・タムラ

Q3 この報告書をどのような立場でお読みになりましたか？



Q4 印象に残った記事はどれでしたか？（複数回答可）



編集後記

2003年度版環境報告書を最後までご覧いただき誠に有難うございます。

本報告書は今年で2回目の発刊となりますが、1年間の当社の環境をめぐる動向と取り組み、進捗状況をステークホルダーのみなさまにご報告する重要なツールと考えております。昨年度の報告書からの変更点として今回は環境会計、環境監査の状況、次年度目標の課題と計画、代表的な製造工程の紹介、海外事業所の環境保全状況などを掲載いたしました。また、世界の多くの人々にご理解いただけるよう、日本語版に続き英語版を発行いたしました。次回発行予定の環境報告書には、海外事業所の環境保全活動を今回以上にお伝えできると考えております。

本報告書を通じてタムラ製作所の環境保全活動をご理解いただくと共に、忌憚のないご意見やご提案をいただければ幸いに存じます。尚、タムラ製作所ホームページの環境ページにも情報を掲載しておりますので、ご覧いただけますようご案内申し上げます。



CSセンター 品質保証統括部
環境管理事務局
鈴木 清

〈お問い合わせ先〉
株式会社タムラ製作所
〒350-0214 埼玉県坂戸市千代田5-5-30
環境管理事務局
TEL.049-284-9021
FAX.049-284-9046





株式会社タムラ製作所
TAMURA CORPORATION
http://www.tamura.ss.co.jp/

表紙について
・毎年東京事業所の中庭の池に飛来するカルガモの親子です。



この環境報告書は、古紙配合率100%再生紙を使用し、
アロマフリータイプ大豆油インキで印刷されています。

Z-2005J